Amador (J. B.)

FACULTAD DE MEDICINA DE MEJICO

ESTUDIO

SOBRE LAS

DIARREAS DE LA INFANCIA

Y SU TRATAMIENTO

TESIS

que para el examen general de Medicina, Cirugía y Obstetricia
presenta al Jurado Calificador

JUAN B. AMADOR,

Alumno de la Escuela N. de Medicina



MEJICO.

F. P. HOECK Y COMPAÑIA, IMPRESORES

1ª de San Francisco núm. 12.

1899

Sr. Sinodal suplente

FACULTAD DE MEDICINA DE MEJICO

ESTUDIO

SOBRE LAS

DIARREAS DE LA INFANCIA

Y SU TRATAMIENTO

TESIS

que para el examen general de Medicina, Cirugía y Obstetricia
presenta al Jurado Calificador

JUAN B. AMADOR,

Alumno de la Escuela N. de Medicina

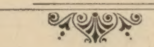


MEJICO.

F. P. HOECK Y COMPAÑIA, IMPRESORES.
1ª de San Francisco núm. 12.

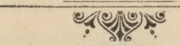
1899

A mis adorados padres



Al Señor

Doctor Carlos Tejeda



AL HONORABLE CUERPO DE PROFESORES

DE LA

ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA

Ni la anatomía patológica, ni la histología pueden servir de base para clasificar las diarreas infantiles, porque las lesiones son insignificantes. Tampoco sirve la etiología, porque aun cuando están bastante identificadas las especies micróbicas, falta asignar á cada cuadro clínico el microbio que la origina. La base química es muy deficiente y la terapéutica no está siquiera á la altura de las anteriores. Es necesario recurrir á la clínica.

Deben excluirse las diarreas que acompañan á las fiebres eruptivas, la sífilis, la escrófula, etc., y las originadas por microbios específicos del intestino, en el cual engendran afecciones como la fiebre tifoidea, la tuberculosis, etc.

Las *diarreas infantiles* son diarreas protopáticas producidas por microbios que penetran al estómago é intestino con los alimentos, desarrollando substancias químicas muy irritantes, ácidos, álcalis, ptomainas, que engendran fenómenos morbosos locales, y además, un grupo de substancias eminentemente tóxicas, como las toxi-albúminas, que aparte de los desordenes locales del intestino, provocan otros generales de envenenamiento y de destrucción y la muerte en pocas horas. Por lo expuesto, se comprende la necesidad de dividir desde luego estas diarreas en *simples ó locales* y *tó-*

xicas. Etiológicamente coinciden todas en sus factores fundamentales, con algunas pequeñas variantes.

En la sintomatología existen diferencias notables, pero no es raro que se combinen unas y otras formas, por ejemplo: una diarrea dispéptica leve, sirve de terreno abonado para que se desarrolle la coleriforme.

También están agrupadas estas diarreas en el orden terapéutico, pues en todas ellas está indicado el tratamiento evacuante, lo mismo que el antiséptico.

La diarrea es el fenómeno morboso capital y más constante en esta clase de fermentaciones y envenenamientos de origen intestinal.

La clasificación que he aceptado en este estudio, es la siguiente, del Dr. Andrés Martínez Vargas, de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Barcelona:

Diarreas simples.	Fermentación ácida	*Dispéptica no febril.* Comprende este grupo: la verde, la grasa y toda la que se desarrolla con síntomas locales, sin fiebre, por alteraciones digestivas. *Dispéptica febril.* Se desarrolla por indigestiones y por una penetración abundante de microbios.
Diarreas tóxicas		*Pútrida.* La fermentación es alcalina con putrefacción; los síntomas á veces son tóxicos. *Coleriforme.* Cólera infantil. *Disenteriforme.* Ofrece grandes semejanzas con la disenteria.

HECES NORMALES.

Todo niño sometido á la lactancia materna ó núrsica en estado normal, hace al día 2 ó 3 deposiciones pastosas como la mantequilla, uniformes, de color amarillo anaranjado por la bilirubina, de reacción ácida por

el ácido láctico y olor especial que recuerda el de la leche. Como el azúcar y la caseina son absorbidos antes de llegar al cólon, faltan estas substancias en estos productos; sin embargo, se han encontrado algunos albuminoides al hacer la dosificación del ázoe.

La masa principal de las heces está constituida por la grasa pura ó con sus ácidos y saponificada; por moco y colesterina que están muy mezclados, la bilirubina, etc. Las sales inorgánicas predominantes son las de cal; el indol, creosol, fenol y escatol, no se encuentran sino en cantidades insignificantes fuera del estado morboso.

Su composición es: agua, 85% y 15% de materias sólidas, de éstas, 13'71 son orgánicas y 1'16 inorgánicas.

Además existen gérmenes, corpúsculos de moco, glóbulos de grasa, celdillas epiteliales y cristales grasos de bilirubina, colesterina y mucina.

FORMAS CLINICAS DE LAS DIARREAS INFANTILES

Diarrea dispéptica simple ó no febril.

Bajo este título, están comprendidas, la diarrea lientérica, la verde, la grasa, la serosa y la blanca.

Esta diarrea se desarrolla por perturbaciones de la lactancia, disgustos ó menstruación en la madre ó nodriza, especialmente la diarrea verde; contribuyen á su origen las adiciones de leche adulterada, de papillas que no pueden ser digeridas por el estómago del niño, etc.

Se observan en invierno y en verano siendo más frecuentres en esta última estación. Fácilmente desaparecen con el cambio de nodriza ó regularizando la alimentación.

Los primeros síntomas consisten en la mayor frecuencia de las deposiciones que son más acuosas y sueltas, y contienen grumos de grasa, alguna estría verdosa y moco; el número es de 4 ó 6 al día. El apetito se conserva y no hay intranquilidad del sueño; el vientre no está abombado, ni hay meteorismo; no es doloroso á la palpación. Este estado dura con alternativas insignificantes unos días ó se agrava revistiendo otra forma, dentro del mismo orden de alteraciones.

Sin que aparezcan síntomas generales, las deposiciones aumentan de número, cambian de color haciéndose blanquizcas como harinosas ó toman un color verde parecido al perejil picado; por lo general alter-

nan diversos tonos de color. Su expulsión ya no es indiferente, causa dolor ó por lo menos cierto escozor, que obliga á los niños á dejar el pecho cuando maman, dando un grito, al mismo tiempo que la defecación se hace ruidosamente por existir más gases que de ordinario; una vez terminada, los niños dejan de mover las piernas y vuelven á tomar el pecho.

Desde este día ó al siguiente, el niño ya no duerme con tranquilidad; si está despierto inclina la cabeza ó un lado ó la apoya sobre el cuello de la madre; llora con frecuencia, y si al principio tomando el pecho cesaban sus llantos, ahora, persisten ó aumentan; la succión no es reposada; á veces se oye un ruido sonoro cuando la leche entra en su estómago distendido por gases; terminada la succión, en vez de entrar el niño en ese estado de quietud plácida que da un estómago satisfecho, se mueve constantemente, retuerce ó agita las piernas, ó se altera la circulación de su piel, apareciendo en ella manchas vasculares, fugaces, ó prorrumpe en llanto. Esta desazón dura hora y media ó dos horas y se repite cada vez que mama. La lengua suele cubrirse de una capa blanquecina delgada que permite ver las papilas y no ofrece ingurgitación de los bordes ni de la punta; hay gran desarrollo de gases que producen meteorismo abdominal y salen al exterior en eructos ó por el ano; por último, se desequilibra el calor general del cuerpo, siendo más alto en el abdómen y en la cabeza que en las extremidades, y aparece un eritema intenso de las nalgas, que se propaga hasta las ingles y aumenta las molestias de la criatura; no es raro que aparezcan algunas manchas de roseola. Las deposiciones no tienen olor pútrido, son muy ácidas y corresponden á procesos de fermentación sobre los principios hidrocarbonados.

Si no se tratan á tiempo, se resiente la nutrición general del niño, disminuye de peso, se marchita su piel, pierde el color rosado en las mejillas, en los lábios y en los dedos, se transparentan sus orejitas, y en la

parte interna de los muslos, desaparecen los pliegos característicos de la robustez; finalmente aparece la átrofia general orgánica y la atrepsia.

Como estas diarreas preparan el terreno para que germinen microbios de mayor peligro, no es imposible que sobrevenga una diarrea coleriforme que termine con la vida en pocas horas. Por otra parte, puede inflamarse la mucosa intestinal y ocasionar una gastro-enteritis ó una entero-colitis.

DIARREA DISPEPTICA FEBRIL.

Esta diarrea suele coincidir con la lactancia natural perturbada, ó con la alimentación mixta; es frecuente en las épocas del destete y pasado éste, cuando se dan, con exceso, alimentos impuros á los niños.

Comienza bruscamente en el curso de alteraciones intestinales leves.

Los primeros síntomas son: inquietud del niño, vómitos, elevación de la temperatura que sube á 39°5 ó 40°. El abdómen está abultado, duro y sensible en la región epigástrica. Todo esto indica, que además de haberse interrumpido la digestión, existen fermentaciones que han producido la absorción de ciertas ptomainas. A las dos ó cuatro horas de haber comenzado el trastorno y exhalando el aliento olor agrio, estalla una convulsión en la cual quizá dominan las contracciones de una mitad del cuerpo sobre la otra; los vómitos se hacen persistentes, alimenticios ó biliosos y aumentan luego que el niño toma el pecho ó si se le da agua ú otra substancia; se produce después una deposición abundante de materias alimenticias, acuosa y muy cargada de moco, con muchos gases de olor fétido y que causa escozor como lo revelan el malestar y el llanto del niño. Después de dos ó tres deposiciones, hay alivio de todos los síntomas; la fiebre baja, el vientre se calma, viene el sueño y con él se aquieta el sis-

tema nervioso. Las deposiciones son fétidas y de color gris ó amarillo. Este estado dura tres ó cuatro días, al cabo de los cuales entra el enfermito en convalescencia á poco que ayude la terapéutica y que se preste su constitución.

Sucede á veces que desaparecen los vómitos, la fiebre y los trastornos nerviosos, pero continúa la diarrea; la lengua se seca en la punta y bordes, el vientre se pone caliente, lo mismo que la cabeza; las deposiciones se hacen oscuras y pútridas, se cargan más de moco y algunas veces de sangre. El niño se debilita, se agria su carácter, duerme intranquilo y su estado general sufre. No es difícil que sobrevengan accesos febriles en relación con las comidas.

DIARREA PUTRIDA.

La época más apropósito para el desarrollo de esta diarrea es la primavera y el verano, pero puede presentarse en las otras estaciones. Tiene gran relación con las malas condiciones del aire y la descomposición de los alimentos.

En el curso ó en la declinación de la diarrea dispéptica febril, después de una série de días de tomar alimentos malsanos ó leche adulterada, aumenta el número de las deposiciones acuosas sin que haya vómitos ni perturbación gástrica. El apetito se conserva aunque irregular y caprichoso; pero llama la atención el mal olor intolerable de las deposiciones; se establece la diarrea pútrida. Los niños no tienen ganas de jugar, están tristes, pálidos; sufren alteraciones térmicas, elevándose la temperatura á 38° ó 39° por espacio de dos ó tres horas, para quedar luego frescos aunque con la piel seca y áspera; la lengua se pone cubierta, ligeramente amarilla sin ocultar las papilas, el aliento es un poco agrio; el abdómen no está muy timpanizado, ni

dolorido; haciendo la palpación se sienten ligeros borborigmos, pero no se provoca dolor en parte alguna. No obstante, la fetidez de las deposiciones aumenta y contienen fragmentos de moco á modo de membranas, pequeñas porciones de epitelio mucoso desprendido en masa y rodeado de estrías sanguíneas que hacen pensar en la erosión del intestino. No es raro que la fiebre se exacerbe y que salgan algunas gotas de sangre por la nariz, que alarma mucho á las madres y que pueden despertar la idea de una fiebre tifoidea anómala. Se debe uno fijar en estos casos, en que el bazo no está infartado, que la temperatura febril no es constante, que no hay manchas en la piel, ni sudamina en el hipogastrio, y sobre todo, que la cara del niño, dato de mucha importancia, sigue con su viveza habitual sin el velo de indiferencia que produce el estupor de la tifoidea. Es de gran interés precisar todo esto, para fijar el diagnóstico de diarrea pútrida, sin mezcla de infección tífica.

En un momento inesperado, estas manifestaciones localizadas al intestino, se acompañan de deposiciones serosas abundantes, de fenómenos de intoxicación general, ó se revelan procesos inflamatorios profundos del intestino.

Las deposiciones son de reacción alcalina intensa y este detalle y la fetidez, demuestran que en el intestino, operan los microbios aislados por Booker y Jeffries, la descomposición de los albuminoideos, la fermentación pútrida, puesto que sólo pueden prestarse á ella ó los principios azoados ó los colágenos del moco. La alcalinidad y la fetidez dan idea exacta de la clase de fermentación. Los dos cuadros clínicos descritos, dependen de que en la diarrea pútrida se originan substancias químicas irritantes y hay elementos abonados para otras, como las ptomainas; si la putridez no elabora más que el indol, escatol, creosol, etc., los síntomas se localizan en el intestino; si además se forman ptomainas, aparecen los fenómenos de intoxicación ge-

neral cuya intensidad está en relación con la cantidad de estas.

La enfermedad termina á veces con manifestaciones disenteriformes; casi siempre es mortal. Antes de que se desarrollen los síntomas generales no es difícil que cure la enfermedad espontáneamente suprimiendo las substancias albuminoides y prescribiendo las hidrocarbonadas; pero de todas maneras se necesita la intervención terapéutica.

DIARREA COLERIFORME

Es muy frecuente en verano, pero se registran también casos en invierno; los niños sometidos á la lactancia artificial son los más predispuestos sin que esto quiera decir que están exentos de padecerla los lactados con el pecho. La causa de esta diarrea se ha interpretado de muy diversas maneras por aquellos que tratan de distinguir el cólera infantil de las diarreas estivales. Bouchut aun sostiene que es producida por parásitos del género *escophora*, que se desarrollan en la leche; Lesage la atribuye al bacilo *coli* y al bacilo *coma;* Moore la supone idéntica al cólera morbo asiático; Seibert la explica únicamente por la descomposición de la leche y otros opinan que se trata pura y simplemente de una intoxicación palúdica.

Por los experimentos que se han hecho, ha quedado bien definido cuál es el agente patogénico de la diarrea coleriforme. La causa evidente de su origen se debe á los microbios del género *proteus*, y á las toxialbuminas que estos elaboran en el intestino. No intervienen ni el bacilo del cólera nostras del adulto, ni el *coma*, bacilo que constituye el elemento genuino del cólera morbo asiático.

Aun en los períodos más avanzados de la diarrea coleriforme no se presentan las lesiones diftérica y gangrenosa de la mucosa intestinal, que son propias del

cólera morbo asiático y su mas esencial distintivo; no es contagiosa como este último, ni se propaga por el agua ó el aire.

Sobreviene algunas veces en el curso de trastornos intestinales pasajeros. Afortunadamente es rara en su forma mortal.

Por lo general principia bruscamente. Fuera de la oportunidad morbosa debida á las diarreas descritas en plena salud estalla la diarrea coleriforme tan violentamente, que en cinco ó seis horas, causa al niño una debilidad tan extrema que parece moribundo. Abren la escena vómitos y deposiciones copiosas, primero alimenticios, biliosos y acuosos después, una temperatura alta y postración marcada. Puede haber un momento de reposo; pero no tarda en repetir el trastorno con mayor violencia y al llegar al lado de estos enfermitos, se observa que las deyecciones sin contener grumos ricciformes, perdido su color verde pálido, se hacen alcalinas y se cargan de moco y serosidad. Repiten con tal frecuencia que no dan tiempo á cambiar la ropa; el esfinter se relaja y el ano permanece abierto; los vómitos aunque escasos no cesan y la sed es devoradora. El niño está muy agitado, mueve la cabeza y los labios en todas direcciones y parte el alma ver estas criaturas, momentos antes tan alegres, sedientas, cubierta su frente por un sudor frío; las mejillas se excavan, los ojos se hunden en las órbitas y se rodean de ojeras negras, la córnea pierde su brillo, las extremidades se enfrian, el aliento se siente helado, la respiración es agitada, el pulso se enrarece, en los labios y uñas aparecen tintes amoratados, la orina es muy escasa ó falta en absoluto, sobrevienen convulsiones y por fin la muerte.

La *temperatura* en todos los casos está elevada y su intensidad está en relación con la gravedad del caso. Oscila entre 39° y 39°5 en los niños que curan; en los que mueren ha subido de pronto á 40° ó 40°5 y en el recto se señalan temperaturas de 41° y 42°.

El *pulso* se acelera y se cuentan de 150 á 200 pulsaciones, al mismo tiempo se debilita, se hace irregular é imperceptible. La respiración activa al principio conserva su ritmo, pero no tarda en hacerse irregular el diafragma se contrae enérgicamente y aumenta la dificultad de la respiración y produce hundimiento del epigastrio.

Las deyecciones contienen sangre algunas veces y en todos los enfermitos hay albuminuria.

El *peso* disminuye rápidamente.

En esta diarrea se desarrollan síntomas tóxicos, tales como la fiebre, estupor, postración y alteraciones respiratorias; parálisis de los nervios vaso-motores del intestino caracterizada por la transudación de suero que es la causa de tan repetidas evacuaciones y por la sustracción de líquidos, sed excesiva, destrucción rápida y espesamiento sanguíneo.

Dos formas suelen predominar en esta afección y aun terminar con la vida: la hidrocefaloide y la esclerematosa.

Viendo Marshal Hall, Wertheimber y otros que pocas horas después del principio, hay en muchos casos cierta preponderancia de síntomas cerebrales con atenuación de los otros, determinaron anular la significación de diarrea coleriforme é implantar el concepto de hidrocéfalo espúreo ó hidrencefaloide. Holt para poner de relieve esta tendencia, refiere la historia de un niño cuya muerte, según afirmaron dos médicos distinguidos, había ocurrido por meningitis, con síntomas intestinales de orden muy secundario. La autopsía reveló úlceras foliculares del ileo, anemia cerebral extraordinaria y nefritis parenquimatosa. Sostienen los partidarios de esta nueva forma, que hay congestión venosa del cerebro, edema de las meninges, trombosis de los senos, anemia y uremia, pero las autopsías no revelan en ningún caso otra lesión que la anemia y en los riñones nada de inflamación fuera de casos muy excepcionales. Se puede aceptar el *hidrocéfalo espú-*

reo, como una variedad clínica, pero de ninguna manera como proceso total y primitivo.

El esclerema suele aparecer en los períodos terminales. Cuando la sustracción de líquidos espesa la sangre dificultando la circulación y la calorificación, desapareciendo de la piel ese riego nutritivo y térmico, no es raro que venga el enfriamiento y con él la solidificación de la grasa cutánea, que por su gran cantidad de ácidos palmítico y esteárico de punto de fusión muy alto, se solidifican con facilidad, ocasionando la dureza, frialdad y rigidez de la piel que caracteriza al esclerema. Esta forma solo es posible en niños de pocos meses.

La evolución de la diarrea coleriforme se completa en uno ó dos días. La temperatura central sigue aumentando á la par que se acentúa la postración y viene la muerte aun cuando cesen los vómitos y la diarrea ó por el contrario, la fiebre disminuye, se calman los síntomas nerviosos, las deposiciones se hacen menos acuosas y poco á poco van tomando el color normal, la boca se humedece, viene el sueño y el niño entra en convalescencia.

Como complicaciones se señalan algunos accidentes hemorrágicos, por el intestino principalmente, y manifestaciones supuratorias como forúnculos y flegmones, abscesos ganglionares, infecciones viscerales, pulmonía y bronquitis, etc.

DIARREA DISENTERIFORME.

Las diarreas que en los niños se acompañan de tenesmo, dolor y extravasaciones sanguíneas son distintas de la verdadera disenteria que se observa en el adulto de preferencia.

Por la gran vascularidad del intestino en la infancia, acontece con frecuencia que toda causa de irritación determina extravasación de sangre que se une á

las heces en cantidades variables; pero falta que además las deposiciones se acompañen de gran tenesmo y dolor para que con justicia esta diarrea merezca el título de disenteriforme. Anatómicamente está descrita como una inflamación del cólon y por eso son muy abundantes las cantidades de moco expulsadas.

No se conocen los microbios que la producen especialmente y se cree que las substancias desarrolladas por las fermentaciones ácida y pútrida, las ptomainas, determinan una acción irritante, tras de la cual se sigue la vascularización y hemorragia, con infarto de los nódulos linfoideos, hipercrinia de la glándulas mucosas, erosión y úlceras intestinales. La localización más frecuente es la terminación del cólon y la proximidad del recto. Su estudio como afección constituida corresponde más bien á las inflamaciones, pero es fuerza admitirla en este grupo, por complicar por lo general muchos casos de diarreas.

PROFILAXIA.

Como la alimentación, particularmente la artificial, es la causa ordinaria de las diarreas, reclama cuidados exquisitos. Siempre y por siempre se abogará por la lactancia materna y si se utiliza la artificial se procurará á todo trance que la leche sea pura y esté exenta de microbios.

Una vez que se haya hervido, se pondrá en botellas pequeñas y se guardará entre hielo. Los biberones, vasos y utensilios se someterán á extraordinaria limpieza. Debe lavarse la boca de los niños antes de alimentarlos. Aun satisfechas las exigencias de la esterilización, un peligro propio del verano consiste en dar los alimentos con la misma concentración que en el invierno, y como la traspiración es mayor, se necesita, ó añadir más agua á la mezcla alimenticia, ó dar este líquido al

niño de cuando en cuando: la regla práctica es, atenuar el alimento rebajándolo ¼ de la cantidad habitual.

Otra precaución necesaria es la esterilización de la leche. No obstante las ventajas de esta operación, hubo en un principio cierta resistencia contra ella, por alterar el sabor y la digestibilidad de la leche. Leeds y Hierland afirman que: pasando de 74° C., la galacto-zimasa ó fermento lienefaciente del almidón se aniquila; parte de la lacto-albúmina se coagula, el azúcar se descompone y cuesta trabajo digerir esa substancia. Estos inconvenientes de la lecbe esterilizada se han obviado, renunciando al uso de temperaturas altas. Godfrey Freeman, después de averiguar que los gérmenes desarrollados en la leche mueren mucho antes de subir á temperaturas de 90° y 100° ha recomendado calentarla á 75°, durante veinte minutos, con lo cual llega la leche al estómago *pasteurizada* y sin los inconvenientes de la esterilización.

Durante los días de calor se suprimirán las harinas indigestas, las frutas, dulces y todas las substancias capaces de alterar la integridad funcional del estómago y del intestino.

A los primeros síntomas de diarrea, se opondrá el oportuno correctivo y no deben respetarse como convenientes las diarreas de dentición ó de calor, que preparan el terreno para la germinación de microbios mortíferos.

DIETÉTICA.

Por lo expuesto anteriormrnte, se deduce la necesidad de ser más exigente aún, cuando se trata de alimentar á un niño enfermo. Por el estado febril y por la diarrea, la digestión se encuentra entorpecida, y la continua administracción de leche además de inútil es perjudicial, porque aporta nuevos materiales á la fermentación.

Una medida radical y conveniente es suprimir á los niños el pecho, la leche y otros alimentos en las primeras 24 horas mientras se realiza la exoneración del estómago é intestino. Si la diarrea es ácida y producida por la fermentación de los hidrocarburos, se suprimirán éstos. Si la putridez revela fermentación de los azoados, se suprimirán las peptonas, las yemas de huevos crudos, etc. Los caldos de pollo, de carnero, el agua albuminosa en la diarrea ácida y los cocimientos vegetales y las papillas ligeras en la pútrida, son muy útiles en estos días de atenuación alimenticia. Dominado el trastorno agudo, en la convalescencia, se recurrirá á los fermentos digestivos, al Koumis, al Kefir y á la leche fermentada, siempre que sean tolerados y aun en ciertos momentos críticos de vómitos persistentes.

Debe tenerse muy presente que estos niños son muy caprichosos por condición natural y por la enfermedad y que no debe abandonarse un alimento determinado, sin estar convencido de su inutilidad en el caso.

TRATAMIENTO.

No debe olvidar el médico que no se trata de proceso inflamatorio aunque puede sobrevenir más tarde. Primero se debe pensar en las indicaciones fundamentales y después en las sintomáticas. Entre las primeras figuran la sustracción del estómago y del intestino de las masas fermentantes y micróbicas, la destrucción de los procesos sépticos y el restablecimiento de la normalidad digestiva.

INDICACIÓN EVACUANTE.

La irrigación gástrica é intestinal ha substituido con ventaja los eméticos y purgantes que han quedado relegados á segundo orden.

Epstein de Praga, aprovechándose de los trabajos de Kusmaul en los adultos, principió á usar este procedimiento en los niños de edad más tierna desde 1880, pero no se generalizó hasta 1889.

En Alemania y en los Estados Unidos lo alaban muchos médicos, entre otros: Monti, Townsend, Crandall, Seibert que lo empleó en su propio hijo á las 36 horas de nacido, Holt, etc.

La manera de llevarlo á cabo es muy sencilla. Una sonda de goma blanda que se inserta al tubo de un irrigador por medio de otro tubo de vidrio, es la que se introduce en el estómago y en la mayor longitud posible en el intestino para hacer la irrigación que se efectúa una ó dos veces al día.

El líquido debe ser agua templada y hervida para el estómago, y para el intestino como no está acostumbrado al agua pura, es conveniente añadirle sal común en la proporción de 1 ó 2 por ciento. Si sólo se busca la acción evacuante, no son indispensables los antisépticos y astringentes. Los alemanes usan una solución de benzoato de sosa al 3% y de resorcina al 0.5%. Si hay mucho moco se empleará una solución de borax al 1%, ó de ácido bórico al 2%.

Esta práctica no tiene ninguna contraindicación. Su acción es más rápida que la de los purgantes; si la temperatura es muy elevada la irrigación intestinal con agua fría produce un descenso térmico muy conveniente; pero fuera de esta indicación, no debe emplearse el agua fría que es muy perjudicial.

Como el intestino delgado queda fuera de la acción del irrigador, hay necesidad de usar los purgantes. Todos prefieren el aceite de ricino y el calomel que es también desinfectante. Las dosis son: 1 á 2 centígramos para niños de un mes, y 5 ó 6 centígramos á los de un año, con un poco de azúcar de leche. Se repiten estas dosis tres veces con una hora de intervalo. El aceite de ricino es mal tolerado y casi siempre es expulsado por vómitos. Las dosis son: 10 gramos para niños de dos

meses y 15 y 20 para los de un año. Estas dosis pueden repetirse dos veces más con intervalo de dos horas.

ANTISÉPTICOS.

Terminada la acción del purgante ó de la irrigación, se recurre á los antisépticos, que como condición necesaria, han de ser insolubles, para que atraviesen el tubo intestinal incólumes ó poco menos y puedan obrar sus efectos sin ser absorbidos y sin producir intoxicaciones.

BISMUTO.

La sal de sub-nitrato además de las utilidades por todos conocidas, es desinfectante. Debe preferirse al salicilato, porque se puede dar en dosis mayores, sin peligro alguno, y porque su precio es más módico.

Dosis: 6 á 8 gramos al día para niños de un año; la tercera parte á los de dos meses.

MERCURIALES.

Además del calomel, se usa el bicloruro de mercurio en dosis muy pequeñas. Luff prefiere el biyoduro porque hace insolubles á las ptomainas, es más antiséptico y se elimina más rápidamente. Recomienda la fórmula siguiente:

Licor de percloruro de mercurio	12 gotas.
Yoduro de potasio..	0. gs. 049
Hidrato de cloral....	0. ,, 065
Agua....	4. ,, 000

Constituye una dosis y se prescribe un milígramo de biyoduro; á los niños menores de seis meses se dará una vez cada cuatro horas; á los de seis meses á un año cada tres horas.

NAFTOLES Y BENZONAFTOL.

Los naftoles Alpha y Beta y el Benzo-naftol son muy empleados. Este último se descompone en el in-

testino en naftol Beta, quedando en tal estado sin absorberse, y en ácido benzoico que se absorbe y sale al exterior por la orina mezclado con los alcalinos. El Dr. Gilbert lo ha estudiado, y dice que además de ser antiséptico es diurético; atenúa las condiciones tóxicas de la orina y favorece la eliminación de las ptomainas. Su sabor es agradable, al contrario de los otros preparados de naftol que son muy picantes. Dosis: 10 y 20 centígramos suspendidos en agua y jarabe ó en una solución gomosa, cada dos horas á niños de seis meses y dos años.

SALOL.

Se descompone en el intestino en ácido salicílico y fenol, por la acción del jugo pancreático, en medio alcalino. Es el desinfectante de más crédito para combatir estas diarreas. Se administra en una poción gomosa y jarabe, sin correr riesgo alguno por su empleo. En los casos agudos de fermentación intestinal, cuando las deposiciones son muy frecuentes y fétidas, produce los mejores resultados y su efecto es notable.

Cuando las deposiciones son acuosas y muy serosas es poco eficaz y es preferible un poco de opio y de sub-nitrato de bismuto. No es útil para combatir la diarrea disenteriforme.

En las diarreas pútridas prolongadas, una dosis de salol media hora antes de las comidas, atenúa las energías de los microbios y evita la fermentación y la diarrea.

Las substancias producidas en el intestino por la fermentación, muchas veces son absorbidas y pasan á la sangre, haciendo que la piel de los niños aparezca con manchas eritematosas de urticaria ó liquenoides. El sitio más común de estas erupciones fugaces es la pared abdominal, el tronco, la cara y las extremidades. Debe tenerse presente esto, para no atribuir dichas erupciones al salol como lo hacen algunos.

Dosis: 3 á 6 centígramos cada dos horas á niños

menores de seis meses, entre seis y dieciocho meses 6 y 10 centígramos, y 10 á 15 á niños mayores de dos años.

DERMATOL.

Se recomienda mucho, particularmente en las diarreas de los tísicos. Es eficaz en la enteritis ulcerosa. Se administra en poción gomosa y jarabe. Dosis: 2 á 4 gramos en niños de uno á cuatro años.

Con carácter de antisépticos generales, se han utilizado el benzoato y salicilato de sosa, la creosota, la resorcina y el iodoformo. En Alemania se usa mucho el benzoato en niños de seis meses á dos años y en la proporción de 2 á 4 gramos para 100 de agua. El salicilato de sosa á las dosis de 12 y 20 centígramos cada dos horas, se ha dado á niños de un año. La resorcina y el ácido fénico se han abandonado por su toxicidad. La creosota es inferior como antiséptico á los otros agentes y el iodoformo es de eficacia insegura y tiene el inconveniente de su mal olor.

ÁCIDOS.

Para llenar la necesidad de reacción ácida que escasea con sobrada frecuencia en el estómago y parte alta del intestino, Lesage, Pfeiffer, Hayem, Whitefield, Vigier y Crandall, convienen en la necesidad de dar ácidos en los estados diarreicos. En los casos agudos, si el aliento es agrio y se necesita evacuar, conviene una substancia alcalina y en los niños que padecen diarrea lientérica con vómitos, durando este estado dos ó tres días, deben administrarse los ácidos, prefiriendo siempre el ácido clorhídrico medicinal convenientemente diluido.

Acido clorhídrico medicinal.	V á VIII gotas
Agua hervida..............	80. gs. 00
Jarabe simple..............	20. „ 00

Cucharaditas cada dos horas para niños de un mes á dos años.

El ácido láctico tiene el inconveniente de que excita los vómitos y aunque se le ha asignado cierta acción específica contra la diarrea verde, prácticamente no ha dado los resultados que eran de esperarse.

ALCALINOS.

Están indicados en las fermentaciones ácidas localizadas de preferencia en el estómago, y en los primeros momentos, cuando no está del todo satisfecha la indicación evacuante. En el intestino su eficacia es muy dudosa. Son útiles para principiar el tratamiento en una perturbación gástrica incipiente pero deben abandonarse después de esas circunstancias y no seguir la práctica rutinaria de utilizarlos en todo momento y en todos los casos. Los más empleados son, la magnesia, la cal, el bicarbonato de sosa y algunas aguas minerales, de preferencia la de Vichy.

ASTRINGENTES.

Han perdido para el niño el prestigio que tuvieron. El tanino, el catecú y la ratania, es cierto que disminuyen los estados congestivos de la mucosa intestinal de los niños, muy vascularizada de suyo, pero no impiden los procesos morbosos primitivos y no llenan sino las indicaciones secundarias.

OPIACEOS.

Los buenos efectos del opio que revelan las diarias enseñanzas de la clínica, han hecho que se pierda el miedo á este agente en la terapeútica de los niños.

Parece que su acción es estimular los nervios inhibitorios del intestino, por lo que detiene los movimientos peristálticos y disminuye las secreciones y la irritabilidad del sistema nervioso. Su acción más no-

toria es la primera de estas tres. Es peligroso su uso, cuando hay síntomas cerebrales intensos, fiebre alta, pocas deposiciones y productos fecales detenidos en el intestino, en este caso es perjudicial, porque al detener los productos fermentescibles agrava la situación. Siempre que falten estos síntomas y haya dolor, inquietud y diarrea lientérica, poco después de las comidas, el opio ó algunos de sus preparados ejercerán un efecto mágico. Su administración ha de ir precedida de un evacuante y de una desinfección grande del intestino·

Los preparados que suelen emplearse son el opio bruto, los polvos de Dower, el láudano y la papaverina. Los dolores agudos del tenesmo se calman con una lavativa con ¼ de gota de láudano sin inconveniente alguno, en niños de dos y tres semanas. La peristalsis exagerada se combate con el opio bruto asociado con el sub-nitrato de bismuto (100 gramos de cocimiento blanco de Sydenham; 4 á 6 gramos de sub-nitrato de bismuto y 1 á 3 centígramos de opio bruto). Leubuscher recomienda la papaverina por considerarla desprovista de los inconvenietes del opio. Dosis: 2 centígramos de clorhidrato de papaverina, mezclados con azúcar de leche, para niños de dos años. Puede repetirse la dosis tres ú ocho veces en 24 horas según el número de las deposiciones.

FERMENTOS DIGESTIVOS.

Son la pepsina y la pancreatina. Llenan las indicaciones secundarias que corresponden á la dietética. Exceptuando los casos de diarrea lientérica en que los ácidos ayudan á los fermentos, estos se prescribirán únicamente en la convalescencia.

ANTIPIRÉTICOS.

Raras veces están indicados, porque los accesos febriles son inconstantes y de poca intensidad. En los casos de positiva gravedad y si la vida está amenazada

por la hipertermia, antes de administrar los antipiréticos, debe recurrirse á la práctica más racional del esponjeo con agua fresca y á la irrigación intestinal con agua fría. Con estas intervenciones se obtiene una defervescencia inmediata y si se vigila el colapsus que puede sobrevenir y debe remediarse, la irrigación es de efecto rápido y seguro. Harrington recomienda el uso del acetanilido para abatir la hipertermia de las diarreas infantiles. Dosis: 12 á 26 centígramos cada cuatro horas para niños de un año.

INDICACIONES SINTOMÁTICAS.—VÓMITOS.

En la diarrea coleriforme son muy tenaces y molestos. Se han ideado varias fórmulas para combatirlos.

Cartens recomienda la siguiente:

Tintura de iodo .... X gotas
Agua .... 60 gramos.
Cucharaditas. Una cada hora ó cada dos horas.

Keating aconseja la prescripción siguiente:

Bicarbonato de sosa......... 1 gramo.
Creosota..................... II gotas.
Jarabe de acacia........... 15 gramos.
Agua de lavándula......... 30 gramos.
Una cucharadita cada media hora.

DEPOSICIONES SANGUÍNEAS.

Suelen acompañarse de gran tenesmo. Para combatir uno y otras Henoch recomienda la fórmula siguiente:

Polvos de ipeca..... 0.10 centígramos.
Agua.............. 60.00
Una cucharadita cada dos horas.

Van-Zandt prescribe el aceite de ricino con láudano.

Aceite de ricino............	4 gramos.
Láudano de Sydenham......	X gotas.
Esencia de anís............	II gotas.
Polvos de acacia...........	c. b.
Jarabe simple...............	30 gramos.

Una cucharadita cada tres horas.

Se obtienen excelentes resultados con la fórmula siguiente:

Solución de acetato de alumina.	30 gramos.
Agua destilada..............	50 „
Jarabe.....................	20 „

Una cucharadita cada dos horas.

Si el tenesmo es muy exagerado se prescribe la lavativa siguiente:

Nitrato de plata............	24 centígramos.
Subnitrato de bismuto......	15 gramos.
Mucílago de acacia....... } Agua..................... }	cc. 60 gramos.

Se inyecta lentamente la mitad y si se produce mucho dolor, se añaden dos gotas de láudano.

EXCITACIÓN NERVIOSA.

Es muy frecuente al principio de la diarrea coleriforme.

Conviene dar el bromuro de sodio, pero cuidando no abatir demasiado el sistema nervioso. El opio está contraindicado.

DIARREA COLERIFORME.

Para evitarla debe seguirse la profilaxia más rigurosa, y tratar sin pérdida de tiempo cuantas diarreas se presenten en los niños por benignas que parezcan. Una vez declarada hay que confesar que la terapéutica es impotente para combatirla.

Contener las deposiciones, sostener las fuerzas y

el corazón, abatir la temperatura y calmar los síntomas nerviosos, son los objetivos que deben perseguirse. Es muy eficaz la morfina sola ó mejor asociada con la atropina ó cafeina. La mayoría de los clínicos aconsejan una inyección hipodérmica cada hora, á niños de un año, con un milígramo de morfina y 0.0001 de atropina. Si se produce estupor y gran resolución de las fuerzas se empleará mejor la cafeina y el aceite alcanforado. Si cesan los vómitos se puede dar champaña helada y bebidas estimulantes.

Por de pronto no hay que pensar en alimentos; pero cuando llegue la oportunidad, el suero, el Koumis, el Kefir y la leche peptonizada fría, llenan esa necesidad calmando al mismo tiempo la sed.

El colapsus álgido se combate con inyecciones rectales calientes y con la aplicación de todos los medios de calefacción conocidos.

Por último la gran pérdida de líquidos, origina la disminución de la masa total de la sangre, que ya no guarda relación con los vasos y determina por consiguiente, la parálisis del corazón que se anuncia por manchas cianóticas que aparecen en la piel, mucosas y uñas. Aun en este caso desesperado hay un agente que esgrimir: las inyecciones intra-venosas y sub-cutáneas de soluciones de sal común al 0. 6% previamente esterilizadas. La pequeñez de los vasos en los niños, han hecho poco prácticas las primeras y preferibles las segundas. Los resultados han sido satisfactorios y así lo acreditan Meinert, Laudesman, Weiss y Forster. La fórmula para inyecciones hipodérmicas es:

Carbonato de sosa...........	6 gramos
Sal común.....................	8 ,,
Agua destilada y esterilizada.	2 litros.

Se conservará la solución á 40° y prévia desinfección de la región abdominal, se hace la inyección en el tejido conjuntivo sub-cutáneo, tomándose el tiempo necesario para introducir 300, 400 ó 600 gramos.

Se usa también mucho el suero de Hayem que está compuesto de:

Agua destilada....	1000. 00
Cloruro de sodio..............	5. 00
Sulfato de sosa...............	10. 00

Sirve también para la irrigación gastro intestinal.

SEÑORES JURADOS:

Antes de terminar, solicito vuestra indulgencia para el estudio que respetuosamente someto á vuestro juicio.

Juan B. Amador.
